



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ALAT PEMBERI PAKAN IKAN OTOMATIS DIAKUARIUM BERBASIS ARDUINO UNO

ABSTRACT

ABSTRAK

Tujuan pembuatan alat yang berjudul “Alat Pemberi Pakan Ikan Di Aquarium Otomatis Berbasis Arduino Uno” adalah untuk mempermudah pemberian makan ikan secara otomatis pada waktu takaran yang tepat, pada saat pemilik tidak berada di tempat. Sehingga ikan akan tetap terjaga dalam proses pemberian pakannya. Sistem yang dirancang terdiri dari empat bagian: catu daya, sistem minimum microcontroller ATMEGA328, rangkaian driver solenoid, dan pemrograman. Catu daya merupakan sumber daya untuk menjalankan seluruh sistem yang terdiri dari tegangan AC yang disearahkan menjadi DC oleh rectifier. Rangkaian elektronik didesain sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai pengolah data dengan Arduino Uno sebagai pusat kendali. Rangkaian driver solenoid yang berfungsi untuk mengatur buka tutup wadah pemberi makan ikan. Pemrograman berfungsi untuk mengatur mikrokontroler sehingga dapat bekerja sesuai dengan fitur yang ditawarkan. Berdasarkan hasil pengujian dan kinerja alat, telah menunjukkan hasil yang sesuai dengan perencanaan yaitu alat dapat memberikan pakan ikan secara otomatis pada waktu yang telah ditentukan. Rata-rata berat pakan yang dikeluarkan yaitu sebesar 1,5 gram pada waktu buka solenoid 500 ms, 2,76 gram pada waktu buka solenoid 1000 ms dan 5,00 gram pada waktu buka solenoid 1500 ms.

Kata kunci : Aquarium, Pakan Ikan, Arduino Uno

ABSTRACT

The purpose of making the tool entitled “Automatic Fish Feed At Aquarium Based Arduino Uno” is to simplify the feeding of fish automatically at the right dose as well as at time, while the owner was not in places. for simplify feeding fish as automatically according to dosage while the owner is not at the home. So that the fish will be maintained in the process of feed. The designed system consisted by four parts: power supply, minimum system of microcontroller-ATMEGA328, driver solenoid circuit, and programming. The Power supply is a source of power to do whole system consisting of the rectified AC voltage into DC by the rectifier. The electronic connection designed as visible so it can serve as a data processing by Arduino Uno as the center control. The driver solenoid connection which serves to regulate the open lid of the feeding fish container. Programming serves to regulate microcontroller so it can work according to feature that offered. Based on the results of testing and performance tools, has shown results in accordance with planning tools that can provide fish feed automatically at a predetermined time. The evenly weight fodder that produced is 1,5 gram when opened solenoid 500 ms, 2,76 gram when opened 1000 ms and 5.00 when opened solenoid 1500 ms.

Key- word : Aquarium, Fodder, Arduino Uno